

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

#3



Intyg Certificate



Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Hans Müller, Frufällan SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0102371-2
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2001-07-02
Date of filing

Stockholm, 2001-07-31

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Hjordis Segerlund

Avgift
Fee 170:-

Den föreliggande uppfinningen avser en anordning vid en centralt i ett formverktyg inbyggbar tvåstegsutstötare som är efterlöpande.

Det är förut känt med sidobelägna utstötare av angivet slag och som sitter på varsin sida av en form och som användes även för återföring av utstötarp Plattorna ifråga. Sagda kända utstötaranordningar lämpar sig ej att direkt kunna sammankopplas med en formsprutmaskin. Efter losskoppling av formen lämpar sig ej denna att lätt kunna hanteras och läggas plant på ett arbetsbord eller något annat underlag på grund av utskjutande delar från formen. Även vid förvaring av formen är en slät undersida hos densamma att föredraga.

Huvudändamålet med den föreliggande uppfinningen är därför i första hand att lösa sagda problem enkelt och effektivt och utan att behöva göra alltför stora ingrepp i formen ifråga.

Sagda ändamål uppnås medelst en anordning enligt den föreliggande uppfinningen som i huvudsak kännetecknas därav, att en med kopplingsmedel för sammankoppling av utstötaren med en formsprutmaskin uppvisande bakre utstötardel är lös-
görbart förbindbar med resterande del av utstötaren.

Uppfinningen beskrives i det följande med hänvisning till de bifogade ritningarna, på vilka

Fig. 1 visar en snittvy av ett formverktyg med parvisa utstötarp Plattor belägna i ett utskjutningsberett läge,

Fig. 2 visar de båda utstötarp Plattorna i ett gemensamt utskjutet läge,

Fig. 3 visar den bakre utstötarp Plattan i dess ändskjutläge, och

Fig. 4 visar en snittvy utmed linjen IV-IV i

Fig. 1.

Ink. i Patent- och reg.verket

2001-07-02

Huvudföksen Kessan

2

Den föreliggande uppfinningen är applicerbar i ett formverktyg 1 i form av ett plastformningsverktyg för formprutning av plastdetaljer däri. Anordningen 2 enligt uppfinningen är avsedd att åstadkomma utstötning av formade plastdetaljer ur sagda formverktyg 1.

En anordning 2 av angivet slag, som är belägen vid en centralt i formverktyget 1 inbyggbar s.k. tvåstegsutstötare 3 och som är efterlöpande innefattar kopplingsmedel 4 för sammankoppling av utstötaren 3 med en på ritningarna ej visad formsprutmaskin. Enligt uppfinningen uppvisar utstötarens 3 bakre belägna utstötardel 5 en förbindning 6 som möjliggör manuell påverkan av sagda utstötardel 5 så att denna lätt kan tagas loss från resterande del av utstötaren 3 samt sagda formverktyg 1. Den sagda bakre belägna utstötardelen 5 är således därigenom lösgörbart förbindbar med resterande del 7 av utstötaren 3.

Förbindningen 6 mellan sagda bakre utstötardel 5 och resterande del 7 av utstötaren 3 bildas av gångförband. Närmare bestämt är en invändig gång 8 hos den sagda bakre belägna utstötardelen 5 anordnad att omslutande mottaga en utvändig gång 9 hos en resterande del 10 av gångförbandet 6. För hand eller med hjälp av verktyg kan så sagda löstagbara utstötardel 5 lätt borttagas från den teleskopliknande utstötaren 3 resp. fastsättas därpå genom att enkelt vridas i avsedd riktning 11, 12.

Sagda bakre utstötardel 5 mottages att förskjutas genom en genomgående öppning 13 i formen, nämligen i verktygsstommen 14 och varvid sagda öppning är formanpassad till den sagda bakre utstötardelens främre ändparti 5A.

Sagda bakre utstötardel 5 uppvisar ett vidgat mottagningsparti 15 för mottagande av delen 10 samt den bakre änden 16 av en anslutande cylinderformad del av utstötardelen 5.

Ink. t. Patent- och reg.verket

2001-07-02

3

Huvudföreläsningen

En förbindningsdel 17, som företrädesvis bildas av en oregelbundet formad hylsa, för att möjliggöra löstagbar förbindning av utstötaren 3 med en bakre belägen utstötarpatta 18, är med en flänsdel 19 mottagen i sagda bakre utstötardels 5 främre ände 20.

Den sagda förbindningsdelen 17 är fästad medelst skruv 21 till den bakre utstötarpattan 18.

Sagda bakre utstötardel 5 uppvisar en invändig förbindningsdel 4 för lösgörbar förbindning med en ej visad formsprutmaskin samt en invändig urtagning 22 vid dess motstående ände för mottagande av ett parti 23 av en främre belägen kolv 24 hos utstötarteleleskopanordningen och som mottages invändigt i den med en främre verktygsplatta 25 förbundna delen 26 av utstötaren 3.

Fördelen med den föreliggande uppfinningen är bl.a. att den sagda tvåstegsutstötaren sitter i mitten av formen och är anordnad så att den direkt kan kopplas samman med formsprutmaskinen.

När maskinen inte används skruvas bakre delen 5 loss och formen blir därmed helt slät på undersidan 27 för att kunna ställa den på en arbetsbänk eller hantera den vid eventuella reparationer. Även vid förvaring av formen är en slät undersida att föredraga. Dagens formverktyg har ofta backfunktioner eller utstående kärndrag och därmed försvåras hanteringen när formverktyget är liggande på sidan.

Uppfinningen är ej begränsad till ovan beskrivna och på ritningarna visade utföringsexempel utan kan varieras inom ramen för patentkraven utan att uppfinningstanken frångås.

Ink. t. Patent- och reg. verket

2001-07-02

Huvudlexon Koston

4

M19 P36SE LG/ARR

P a t e n t k r a v

1. Anordning (2) vid en centralt i ett formverktyg (1) inbyggbar tvåstegsutstötare (3) som är efterlöpande, kännetecknad därav, att en med kopplingsmedel (4) för sammankoppling av utstötaren (3) med en formsprutmaskin uppvisande bakre utstötardel (5) är lösgörbart förbindbar med resterande del (6) av utstötaren (3).
2. Anordning enligt patentkrav 1, kännetecknad därav, att förbindningen (6) mellan sagda bakre utstötardel (5) och resterande del (7) av utstötaren (3) bildas av gångförband.
3. Anordning enligt patentkrav 2, kännetecknad därav, att en invändig gång (8) hos sagda bakre utstötardel (5) är anordnad att omslutande mottaga en utvändig gång (9) hos resterande del (10) av gångförbandet (6).
4. Anordning enligt något av patentkraven 1-3, kännetecknad därav, att sagda bakre utstötardel (5) mottages att förskjutas genom en genomgående öppning (13) i formen.
5. Anordning enligt patentkrav 4, kännetecknad därav, att sagda öppning (13) är formanpassad till sagda bakre utstötardels (5) främre ändparti (5A).
6. Anordning enligt patentkrav 5, kännetecknad därav, att sagda bakre utstötardel (5) uppvisar ett vidgat mottagningsparti (15) för mottagande av bakre änden (16) av anslutande del av utstötardelen (5).
7. Anordning enligt patentkrav 6, kännetecknad därav, att en förbindningsdel (17) för löstagbar förbindning av utstötaren (3) med en bakre belägen utstötarpatta (18) är med en flänsdel (19) mottagen i sagda bakre utstötardels (5) främre ände (20).

Ink. t. Patent och reg.verket

2001-07-02

5

Huvudfören Kassan

8. Anordning enligt patentkrav 7,
kännetecknad därav, att förbindningsdelen (17) bildas av en
oregelbundet formad hylsa.
9. Anordning enligt något av patentkraven 7-8,
kännetecknad därav, att förbindningsdelen (17) är fästad
medelst skruv (21) till bakre utstötarpattan (18).
10. Anordning enligt något av patentkraven 1-9,
kännetecknad därav, att sagda bakre utstötardel (5) uppvisar en
invändig förbindningsdel (4) för lösgörbar förbindning med en
formsprutmaskin samt en invändig urtagning (22) för mottagande
av ett parti (23) av en främre belägen kolv (24) hos utstötar-
teleskopanordningen.

01
07
02
13
51
FAX
4631600725

6

Ink. t. Patent- och reg.verket

2001-07-02

Huvudföreläsningen

M19 P36SE LG/ARR

S a m m a n d r a g

Uppfinningen avser en anordning (2) vid en centralt i ett formverktyg (1) inbyggbar tvåstegsutstötare (3) som är efterlöpande.

Enligt uppfinningen är en med kopplingsmedel (4) för sammankoppling av utstötaren (3) med en formsprutmaskin uppvisande bakre utstötardelen (5) lösgörbart förbindbar med resterande del (6) av utstötaren (3).

(Fig. 1)

2001-07-02

Ink. t. Patent- och reg.vörket

2001-07-02

Huvudfören Kassen

1/3

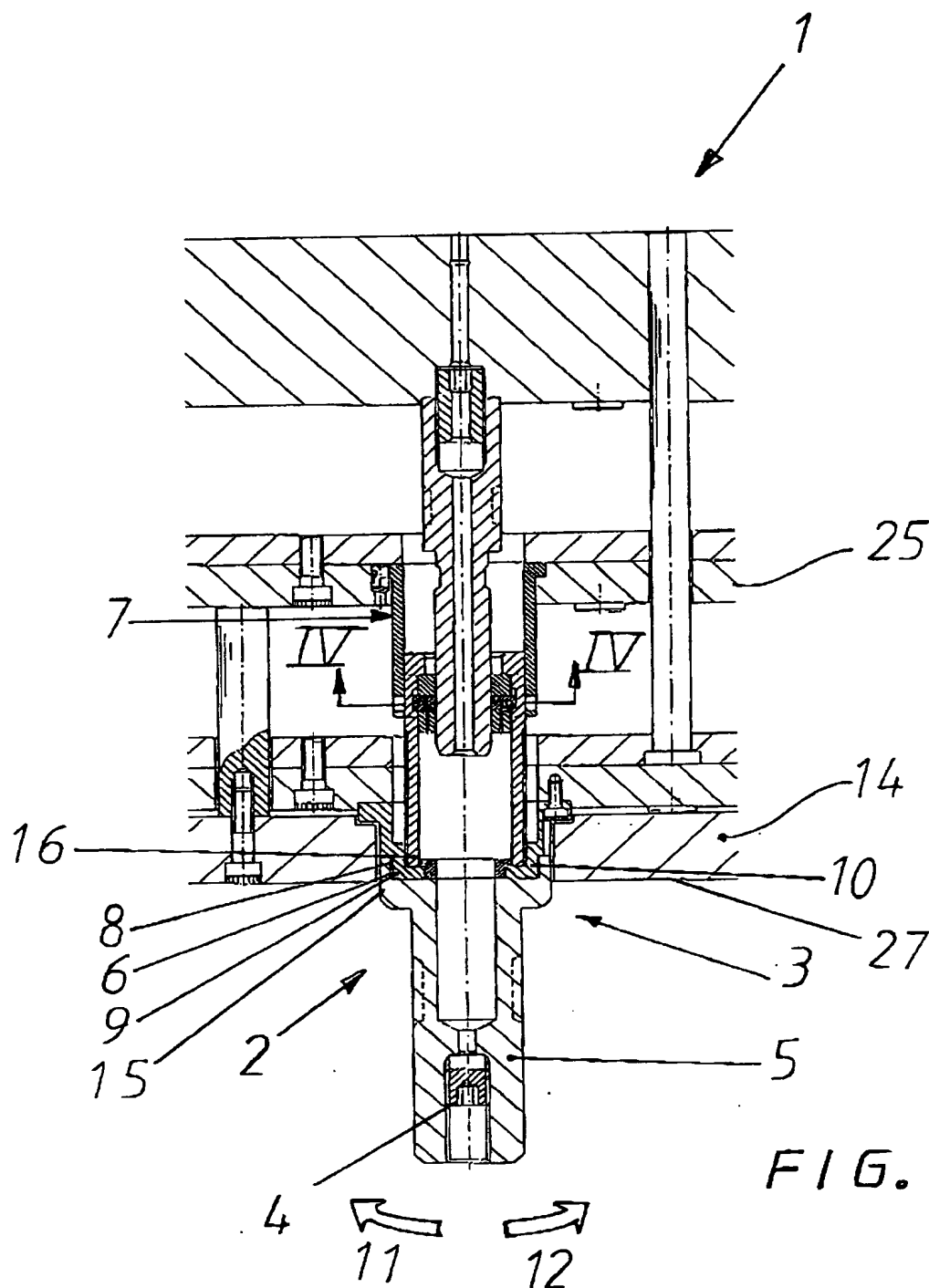


FIG. 1

Ink. t. Patent- och reg.verket

2001-07-02

Huvudfaxen Kassen

2 / 3

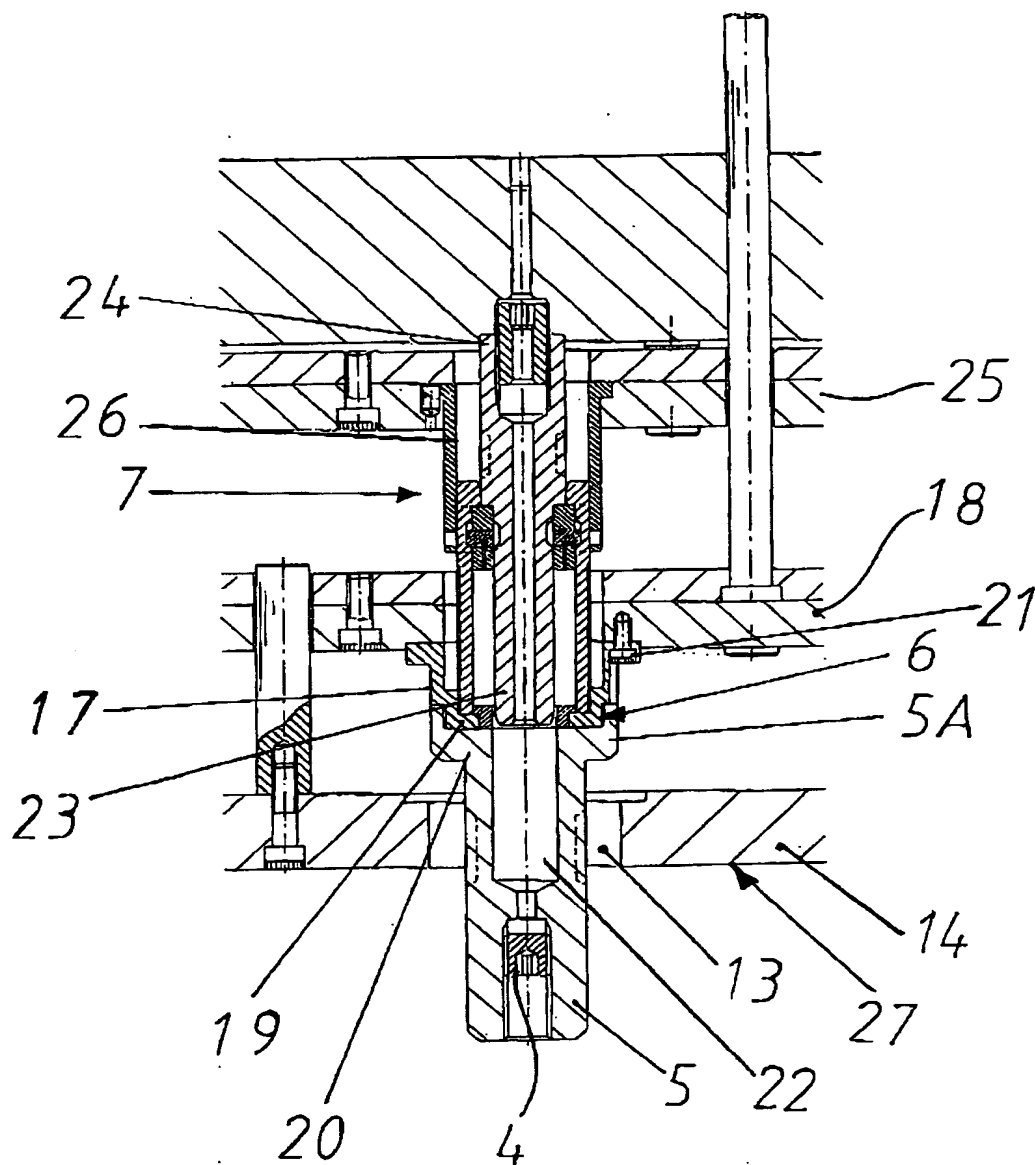


FIG. 2

Ink. t. Patent- och reg.verket
2001-07-02
Huvudfören Kasean

3/3

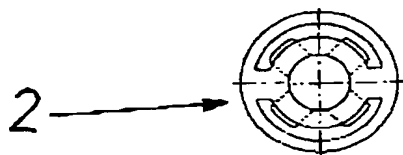
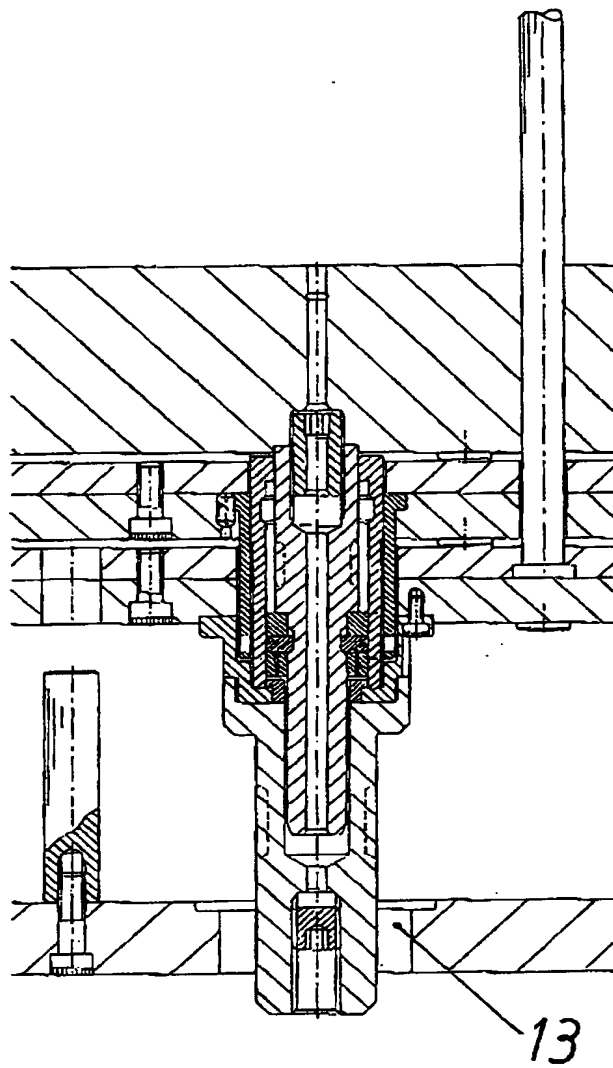


FIG. 4